User’s Manual
No.99MAH001B5
SERIES No.543

ID-F125/150

デジマチック インジケータ

ユーザーズマニュアル

ご使用になる前にこの「ユーザーズマニュアル」をよくお読みの上、

正しくお使いください。お読みになった後は、

いつでも見られる所に必ず保管してください。

Mitutoyo

本マニュアルで使用されているマーク

本マニュアルで使用されているシンボルマークの意味と、各シンボルマークに付随して記述される内容を以下に示します。

安全上のご注意

本マニュアルでは、製品を正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危険や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次の通りです。

● 以下の表示は特定しない一般的な注意、警告、危険を示します。

警告

- この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意

- この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定されることを示しています。

各種の注記について

正しい操作により、信頼性の高い測定データを得るための助けとなる各種の“注記”を、以下の区分に示す用語により示します。

重要
- 目的を達成するために必要な情報を示す注記です。この指示を無視することはできません。
- この指示に従わない場合、本機の性能、精度を損なう可能性あるいは維持することが困難になる可能性があることを示します。

注記
- 本文の重要な点で特に強調または補足すべき情報を示します。特定の操作に関してご留意頂きたい事柄（メモリの制限、装置の構成、プログラムの特定のバージョンに関する情報など）があることを示します。

参考
- 本文に記載されている操作方法や手順を特定の問題に適用する場合の参考情報や、操作や機能に関する詳細説明などを示します。
- また、他に参照すべき情報がある場合には、参照箇所を示します。

- 本マニュアルに記載の使用法に依らない使用により損害が発生した場合には、弊社は一切その責任を負いません。
- 本マニュアルの記載内容は、お客様に事前予告なく変更することがあります。

ご使用上の注意

電源に関する注意

警告

- 本機は外部より AC アダプタを経由して交流電源から電力を供給します。必ず弊社指定の AC アダプタ(標準付属品 No.06AEG302JA)をご使用ください。
- 高電圧・高周波または大電流を必要とする機械の近くで本機を使用する場合、AC アダプタの電源は必ずそれらの機械とは別の系統から確保してください。
- 交流電源は、必ず AC アダプタに記載されている電圧・周波数に適合するものをご使用ください。許容値を超えて使用した場合、爆発・発火の恐れがあります。
- 本機を長時間ご使用にならない場合は、火災などの防止のため、必ず AC アダプタを電源から取り外しておいてください。

その他ご使用上の注意

以下の行為・状況は本機の故障・誤動作の原因となります。ご注意ください。

注意

- 落下などの急激なショックを与えたり、過度の力を加えないでください。
- 分解、改造しないでください。
- 尖ったもの(ドライバー・ボールペンの先など)でキー操作をしないでください。
- 直射日光のあたる場所、極端に暑い所・寒い所での使用、保管は避けてください。
- 空気の希薄な場所や高圧の場所では、材料の劣化などによる故障の恐れがあります。
- 湿気やほこりの多い場所での保管、水や油が直接かかるような使用は避けてください。
- 電気ペン等の高電圧機器を使用した場合、電子部品が破壊される場合があります。また、電気的ノイズの大きい場所での使用は誤動作の恐れがあります。
- ダイヤルゲージスタンドなどに確実に固定し、振動のない場所でご使用ください。
- スピンドルに対し直角な方向の荷重や、ねじれがかかるような使用は避けてください。
- お手入れの際は、乾いた柔らかい布・綿棒などをそのまま、もしくは希釈した中性洗剤に浸してご使用ください。有機溶剤(シンナー・ベンジン)を使用すると故障の原因となります。
- スピンドルの汚れは動作不良の原因となります。アルコールを含ませた布などできれいに汚れを拭き取り、ご使用ください。

以下の事項は、正しい測定結果を得るために重要な点です。ご注意ください。

重要

- 温度変動が大きい場所では、構成部品や固定治具類の熱膨張のため測定原点と設定原点の間にズレが生じます。できるかぎり温度変動の少ないところでご使用ください。また、本機及び測定の対象は、十分温度に慣らしてから測定を開始してください。

廃棄に関する注意

本機には液晶が使用されています。それぞれの廃棄にあたっては、各地方自治体の条例または規制などに従ってください。

警告

- 液晶の内部には刺激性物質が含まれています。万一液状の内容物が誤って目や皮膚などに付着した場合、清浄な流水で洗浄してください。口に入った場合は、直ちに口内を洗浄し大量の水を与えて吐き出させた後医師に相談してください。

保証

本機は、厳重な品質管理のもとで製造されていますが、お客様の正常な使用状態において、お買い上げの日から１年以内に故障した場合には、無償で修理させていただきます。お求めの代理店、あるいは弊社営業課へご連絡ください。

次のような場合には、保証期間内でも有償修理となります。

1　取り扱い上の誤りおよび不当な改造や修理による故障および損傷。
2　お買い上げ後の移動、落下あるいは輸送による故障および損傷。
3　火災、塩害、ガス害、異常電圧および天災地変などによる故障および損傷。

本保証は日本国内においてのみ有効です。

海外移転に関するご注意

本製品は、「外国為替及び外国貿易法」の規制対象品です。本製品やその技術を海外移転する場合は、事前に弊社にご相談ください。

目次

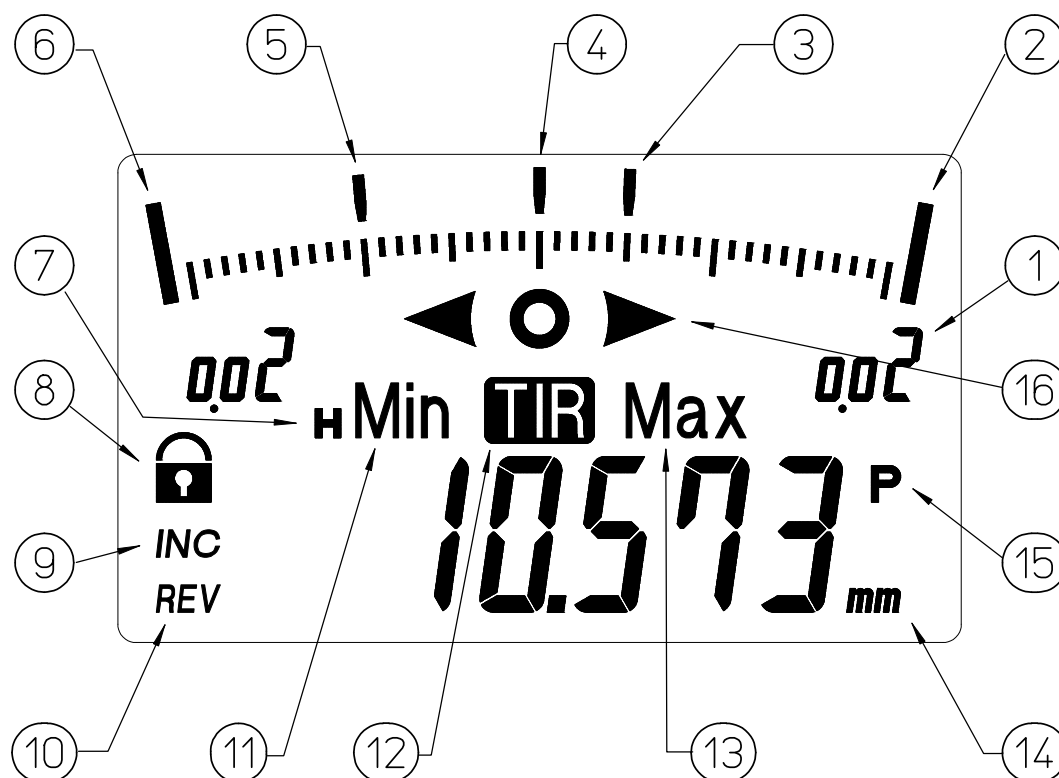
1 各部名称

1.1 本体各部

①　キャップ
②　ウラブタ
③　ステム
④　スピンドル
⑤　測定子
⑥　出力コネクタ
⑦　DC ジャック

⑧　LCD
⑨　ZERO/ABS キー
⑩　PRESET/SET キー
⑪　RES キー
⑫　RANGE/→Adj.←キー
⑬　MODE キー
⑭　ON/OFF キー

⑮　＋/ーキー
⑰　レリーズ穴
(ゴムキャップ付)
⑱　AC アダプタ
⑲　リフティングレバー

1.2 液晶表示部詳細

① アナログレンジ表示
② 上オーバーレンジ
③ 上針（点滅）
④ 指針
⑤ 下針（点滅）
⑥ 下オーバーレンジ
⑦ データホールド表示
⑧ ファンクションロック表示
⑨ 比較測定系（INC）時表示
⑩ 逆カウント測定時表示
⑪ 最小値ホールドモード表示
⑫ TIR（振れ）測定モード表示
⑬ 最大値ホールドモード表示
⑭ 単位表示
⑮ プリセット値設定中表示
⑯ 合否判定表示

- ③④⑤のいずれかが重なった場合、指針の点滅が速くなります。
- ③⑤については、測定モードによって下記のものを表します。

モード	通常	公差判定	最大値ホールド	最小値ホールド	TIR 測定
③	(表示なし)	上限値	最大値	(表示なし)	最大値
⑤	(表示なし)	下限値	(表示なし)	最小値	最小値

2 設置

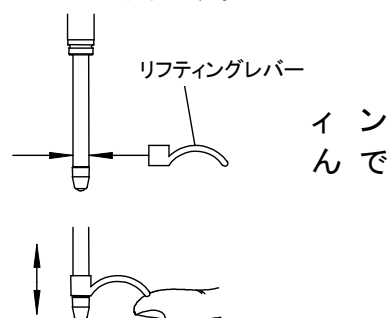
2.1 スタンド，治具への取付け

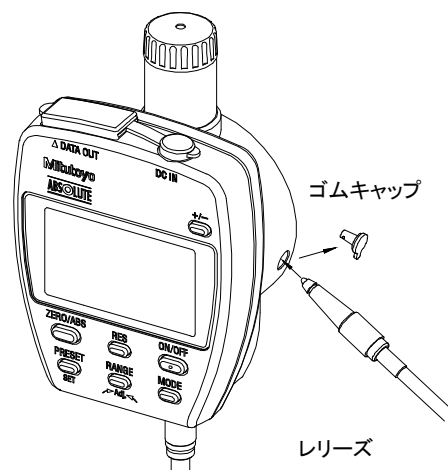
- 本機はステムをダイヤルゲージスタンド（別売）等に固定してお使いください。
- 治具などに取付ける際は、$\varnothing 8G7^{+0.02}_{+0.005}$ mm 程度の嵌合部を持つすり割り付きのホルダにてステムを固定する方法を推奨します。

注記
- 止めネジなどでステムを直接締め付けて固定する方法は、できるだけ避けて下さい。150cN･m 以上の締め付けトルクで固定した場合、作動不良が生じる恐れがあります。
- スピンドルが基準面と被測定面に対して垂直になるように固定してください。軸線(スピンドル)が基準面（測定面）に垂直でない場合、測定値に誤差が加算されます。

参考 例えば、基準面から軸線の傾斜角度ψの時の測定長
25mm あたりの誤差δ_{25}は
ψ=1°：δ_{25}=0.004mm，ψ=2°：δ_{25}=0.015mm，ψ=3°：δ_{25}=0.034mm となります。
50mm あたりの誤差δ_{50}は
ψ=1°：δ_{50}=0.008mm，ψ=2°：δ_{50}=0.031mm，ψ=3°：δ_{50}=0.069mm となります。

2.2 リフティングレバーの取付け

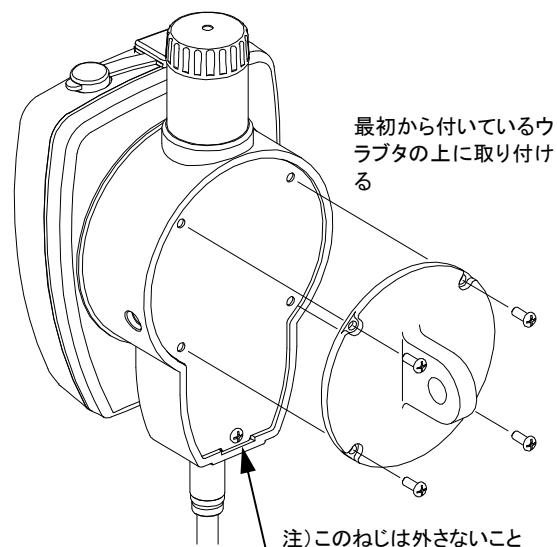
- スピンドルが曲がらないように逆側から支えながら、リフティングレバー（#137693/標準付属）の溝にスピンドルをはめ込んでください。

2.3 レリーズの取付け

- レリーズ穴のゴムキャップをはずし、レリーズ（#540774/別売）を奥までしっかりねじ込みます。
（外したキャップは、紛失しないように保管してください。キャップを取り付ける際にはねじ込むように取り付けます。）

注意

- レリーズを強く引っ張ったり、叩いたりするとねじ山が欠落することがあります。
- レリーズ以外のものを差し込んだり、過剰に力がかかると故障する恐れがあります。
- レリーズが緩んだ状態でスピンドルを上下させると、内部部品を損傷させる恐れがあります。
- レリーズを用いた時のリフト量は最下限から約 25 mm です。

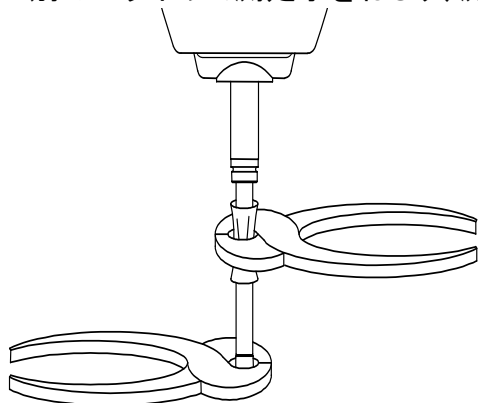
2.4 ウラブタの取付け

弊社標準形(2 シリーズ)ダイヤルゲージ用の各種ウラブタをご使用頂けます。

- ウラブタの上側のネジ4本をはずし、そのネジで平ウラブタとオプションのウラブタを重ねて取り付けます。

参考 各種ウラブタの品揃えについては、弊社総合カタログをご覧ください。

2.5 測定子の交換

弊社ダイヤルゲージ用の各種替測定子・継足ロッドがご使用頂けます。

- ウェスなどを間に入れてプライヤでスピンドルを固定します。
- 別のプライヤで測定子をねじり、測定子の取り外し・取付けを行ってください。

注意

- 上記作業の際スピンドルの固定を行わないと、本機内部に故障が発生する恐れがあります。また、スピンドルを傷つけると動作不良の恐れがありますのでご注意ください。

参考

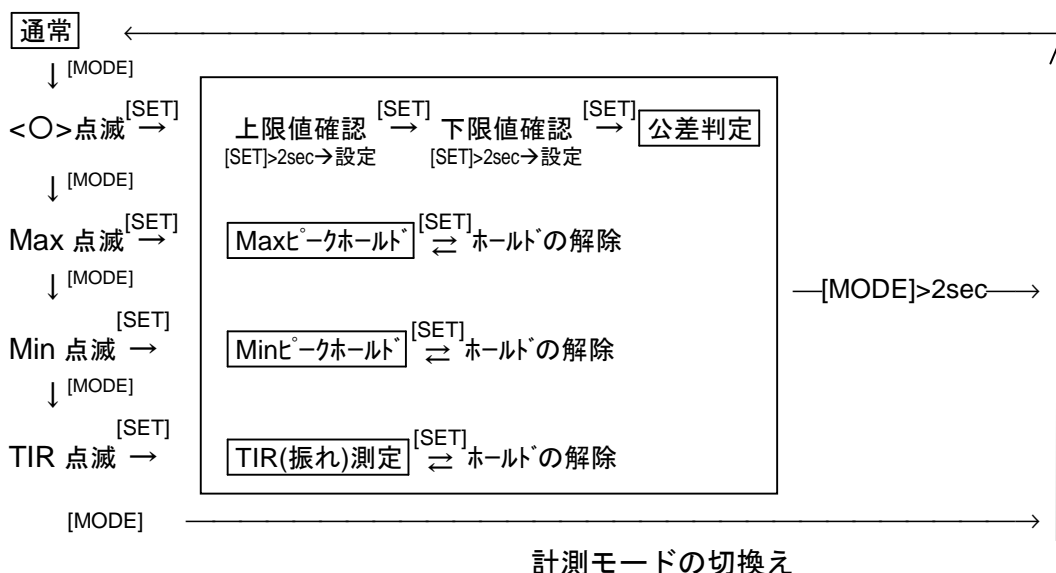
- 各種替測定子・継足ロッドの品揃えについては、弊社総合カタログをご覧ください。
- 測定子の器差(ローラー測定子の芯振れなど)が、測定精度に影響します。
- 測定子などの交換に伴い、外観寸法・測定力の変化などが生じます。
- 部品交換に不安がございましたら、お求めの販売店・弊社営業課までご相談ください。

3 基本操作

機能一覧

キー名称	条件		機能の説明	ページ
ON/OFF	常に有効		ON⇔OFF を切換え	6
RES	常に有効		0.001mm⇔0.01mm を切換え	6
ZERO /ABS	通常モード 公差モード	<2sec	INC 系へ入り、現在位置でゼロセット	6
		>2sec	INC 系を抜け、ABS 系へ戻る	6
	原点設定中		数値設定を中止して設定前へ戻る	7
	Max, Min モード ,>2sec	ABS 系	ホールド位置をゼロとする	9
		INC 系	現在位置でゼロセット	9
PRESET /SET	通常モード		現在位置からの絶対原点位置を設定（ABS 系に入る）	7
	上下限値確認時,>2sec		上・下限値を設定	8
	その他,<2sec		計測モード選択時の決定、ホールドの解除	8
MODE	通常モード		計測モードを選択	8
	その他,>2sec		通常モードへ戻る	8
RANGE/ →Adj.←	<2sec		アナログ表示のレンジ切換え	10
	>2sec		アナログ表示の指針をセンタリング	10
+/–	通常モード、<2sec		カウントする方向を切換え	10
	全モード中、>2sec		ファンクションロック⇔ファンクションロック解除	10

※ ABS:絶対測定系,INC:比較測定系,>2sec:2秒以上押し続ける,<2sec:押してすぐ離す（2秒以下）,

計測モードの切換え

3.1 電源への接続

- 本機表示部上部にある DC ジャックのカバーを外し(DC IN)に、本機に付属の AC アダプタの DC プラグを奥までしっかりと差し込んでください。
- AC アダプタのもう一端にある AC プラグを、電源またはその延長上の差込口にしっかりと差し込んでください。
- 電源を供給した時点で液晶が表示されバックライトが点灯し、本機が起動します。

重要 ・本機への電源供給を切断する前には、必ず[ON/OFF]キーを操作して本機を停止してください。動作中に電源が遮断された場合、原点情報などのメモリ内容が破壊される場合があります。

3.2 本機の起動/停止

- [ON/OFF]キーを操作することで本機の起動(測定再開)/停止(測定終了)を行います。

3.3 初期設定

3.3.1インチ/ミリの切換え(輸出仕様のみ)

3.3.2最小表示量の切換え

- [RES]キーを短く押すごとに最小表示量が切換わります。(例えば 0.206mm⇔0.21mm と変化する)

最小表示量の切換え

注記 ・最小表示量および表示単位の切換えに連動して、アナログ表示部のレンジが切換わります。
・プリセット値・公差設定値の最小桁は表示の桁数の換算値に丸められます。

3.3.3測定系の切換え

3.3.3.1絶対(ABS)測定系

原点設定をすることにより測定の絶対原点位置を本機に記憶します。絶対原点との位置関係・設定値が変更されない限り原点位置を保持します。
測定値は絶対原点位置からの距離を表示します。

- 通常モードまたは公差判定モード中に、[ZERO/ABS]キーを押すと、INC 系に入り(LCD に"INC"が点灯)表示値はゼロセットされます。(押し続けると、ABS 系に戻る)

3.3.3.2比較(INC)測定系

絶対原点の位置情報を保持したまま、ゼロセットした位置からの距離を表示します。

- 通常モードまたは公差判定モード中に[ZERO/ABS]キーを 2 秒以上押し続けると ABS 系に入ります。

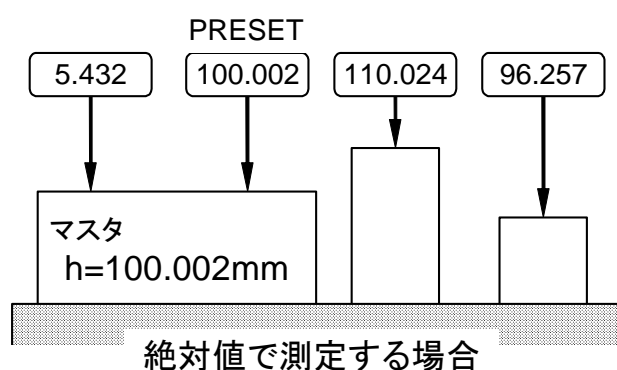
3.3.4原点設定（PRESET）

測定の絶対原点を決定します。校正されている基準ゲージ、マスターなどを用いて、本機の測定範囲外にある基準面を絶対原点として設定することが可能です。

- 通常モードで[PRESET/SET]キーを押すと、プリセット値の設定に入ります。この時、前回確定したプリセット値が呼び出され、”P”が点滅します。
- 原点設定（PRESET）を行うと強制的に ABS 系に入ります。
- プリセット値の設定は、[PRESET]キーを 2 秒間押すと点滅桁の移動、短く押すと点滅桁の数値を加算して変更します。
- ”P”が点滅中に[PRESET]キーを短く押すとプリセット値を確定し、絶対原点から現在の測定子位置の距離（原点情報）として本機に記憶します。

例えば、図のような本機だけでは測定できない長さを測りたいときは、マスタゲージ下端を測定基準（0.000mm）として絶対原点を設定します。マスタゲージ長さの校正値が約 100.002mm とすると、マスタゲージに測定子が当たっている状態で以下の手順で校正値をプリセット（原点位置の設定）します。

[PRESET]キー	表示値
（設定時）	5.432mm
押す	+000.000mm P
↓2 秒	+000.000mm P
↓2 秒	+000.000mm P
離す	+000.000mm P
短く押す	+100.000mm P
押す	+100.000mm P
↓2 秒	+100.000mm P
↓2 秒	+100.000mm P
↓2 秒	+100.000mm P
↓2 秒	+100.000mm P
↓2 秒	+100.000mm P
離す	+100.000mm P
短く押す x2	+100.002mm P
押す	+100.002mm P
↓2 秒	+100.002mm P
離す	+100.002mm P
短く押す（確定）	100.002mm
（再設定時）	99.876mm
押す	+100.002mm P
短く押す（確定）	100.002mm

“_”は点滅していることを表す。

注 記

- 原点の設定や指定の値へプリセットを行う場合は、スピンドルを下死点から0.2mm 以上上持ち上げた位置で行ってください。
- プリセット開始から確定までの間に[ZERO/ABS]キーを押すと、設定前の状態に戻ります。（上の例では、それぞれ 5.432mm・99.876mm へ戻る）
- プリセット中・公差設定中に OFF し再度 ON すると、設定中の値が取り消され設定開始前の状態に戻ります。

3.4 測定モード

本機には以下の 5 つの測定モードがあります。(p.5 参照)

3.4.1通常モード

通常の測定を行います。各モードに移る起点となります。

注 記　•原点設定、+/−の切換え、公差判定の上下限値の設定、およびモードの選択を行うには必ず通常モードに戻る必要があります。

3.4.2公差モード

3.4.2.1上下限値確認・設定

公差判定の上限値と下限値を確認･設定します。上下限値は、ABS 系と INC 系にそれぞれ別に設定する必要があります。

- 通常モードで[MODE]キーを1回押すと、”◀○▶“が点滅します。
- ここで[PRESET/SET]キーを押すと上限値確認(前回設定の上限値と”▶”点滅を表示)に入ります。
- 上限値を設定するには、原点設定と同様に[SET]キーを操作して値を設定してください。
- 上限値が設定済み(”▶”点滅)の場合は、[SET]キーを短く押して下限値確認(前回設定の下限値と”◀”点滅を表示)に入ります。上限値と同様に下限値を設定してください。
- 上下限値が正しく設定されていることを確認したら、[SET]キーを短く押して公差判定モードに進みます。
- 公差モードで、[MODE]キーを2秒以上押すことで通常モードに戻ります。

3.4.2.2公差判定

前項で設定した上下限値の範囲から現在の測定値が外れるとバックライトが赤く点灯し警告します。

- 前項の上下限値確認を完了すると、引き続いて公差判定が開始されます

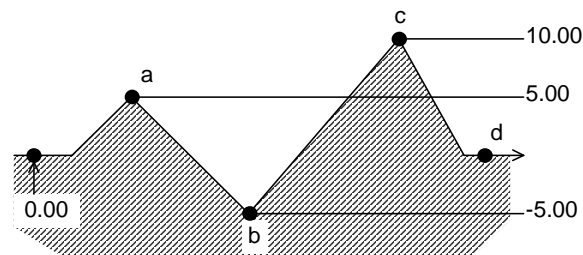
注 記
- 最大値･最小値ホールド、及び TIR 測定の値を公差判定する機能はありません。
- 上下限値を再設定するには、通常モードに戻って公差モードに入り直します。

3.4.3最大値（Max）ホールドモード

変動する測定値の最大値を保持します。

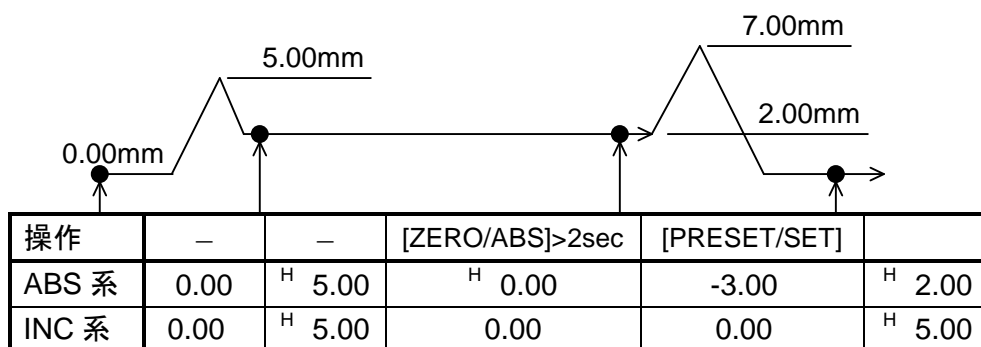
- 通常モードで[MODE]キーを2回押すと、”Max”が点滅します。
- ここで[PRESET/SET]キーを押すと、最大値ホールドモードに入ります。（”Max”点灯）。
- スピンドルが動作すると最大値を保持します。（”H”点灯）
- [SET]キーを押すと、ホールドが解除され現在の位置を表示し、新たな最大値測定を開始します。
- 最大値ホールドモードで、[MODE]キーを 2 秒以上押すことで通常モードに戻ります。

Max, Min, TIR モードの表示値の例

区間	0	→	a	→	b	→	c	→	d
Max mode	0.00	↗	5.00			↗	10.00		
Min mode	0.00			↘	-5.00				
TIR mode	0.00	↗	5.00	↗	10.00	↗	15.00		

※右図のワーク面を倣った場合の振る舞い。

- ABS 系から入った場合、[ZERO/ABS]キーを２秒以上押すとホールドしている位置をゼロと設定します。比較測定を行うことができます。
- INC 系から入った場合、[ZERO/ABS]キーを 2 秒以上押すと現在位置でゼロセットします。

ゼロ点変更 （Max モード）の表示例

操作	–	–	[ZERO/ABS]>2sec	[PRESET/SET]	
ABS 系	0.00	H 5.00	H 0.00	-3.00	H 2.00
INC 系	0.00	H 5.00	0.00	0.00	H 5.00

3.4.4最小値（Min）ホールドモード

変動する測定値の最小値を保持します。

- 通常モードで[MODE]キーを 3 回押すと、”Min”が点滅します。
- 後の操作は前項と同様です。

3.4.5TIR（振れ）測定モード

変動する測定値の振れの幅を保持します。このモードのみ ABS 系・INC 系ともに全く同じ動作をします。

- 通常モードで[MODE]キーを 4 回押すと、”TIR”が点滅します。
- ここで[PRESET/SET]キーを押すと、ゼロを表示します。（”TIR”点灯）
- スピンドルが動作すると振れ幅を保持します。（”H”点灯）
- [SET]キーを押すと、ホールドが解除され新たな振れ幅測定を開始します。

3.5 アナログ表示部

本機は LCD 上部にダイヤルゲージを模したアナログタイプの目盛と指針を常に表示しております。これらに加え、公差判定中は上下限位置が、最大・最小値ホールド・TIR モードでは最大・最小値位置が点滅表示されます。

3.5.1表示レンジの切換え

各針がオーバーレンジしている時などに、アナログ表示の示すレンジ(範囲)を切換えます。

- [RANGE/→Adj.←]キーを短く押すごとに、以下のように切換わります。

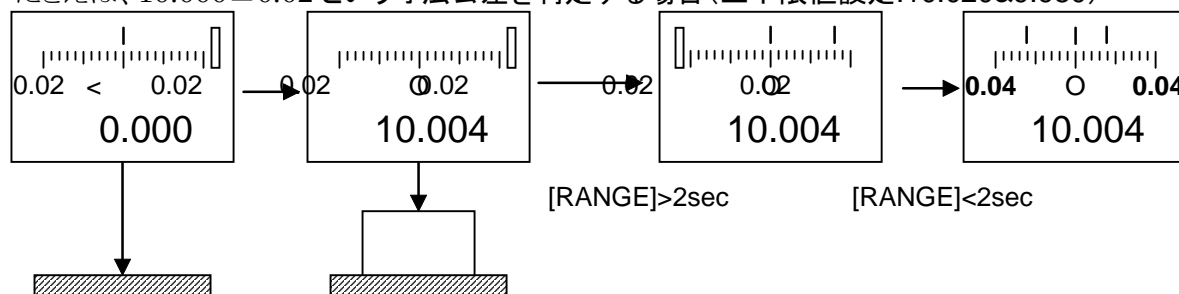
最小表示量	表示レンジ(片側)の切換わり (ループ)			
0.001mm	0.02(mm) →0.04	→0.1	→0.2	→0.4
0.01mm	0.2(mm) →0.4	→1	→2	→4

3.5.2指針のセンタリング

指針がアナログ表示の範囲外になっている時などに、指針の表示位置を目盛中央に移動します。ダイヤルゲージで外枠を任意の目盛にずらすことと同じ意味です。

- [RANGE/→Adj.←]キーを 2 秒以上押すと、指針が目盛中央に移動します。

注 記 ・指針の位置は、現在の測定位置を中央とします。

たとえば、10.000±0.02 という寸法公差を判定する場合(上下限値設定:10.020&9.980)

3.6 カウント方向の切換え

通常は押し込み方向を正として測定しますが、押し込み方向を負として測定できます。

- 通常モードにて、[+/-]キーを押すことで、カウント方向が逆向きになります。("REV"表示)

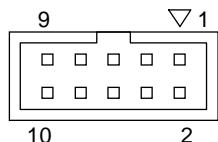
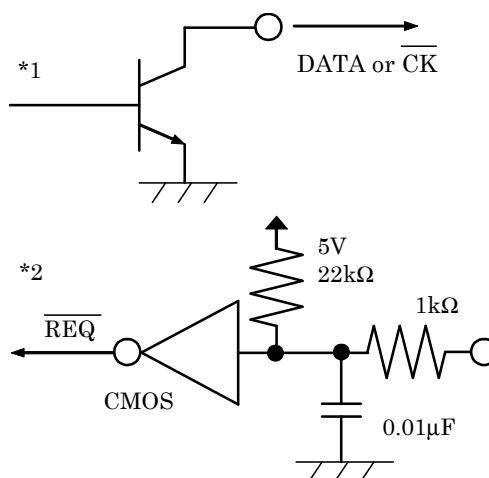
3.7 ファンクションロック

- 各モードにて、[+/-]キーを 2 秒以上押すことにより、ON/OFF とホールドの解除以外のキー入力を受け付けなくすることができます。(🔒表示)
- ロック状態は、[+/-]キーを 2 秒以上押すことで解除できます。

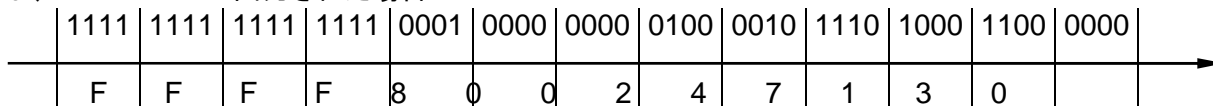
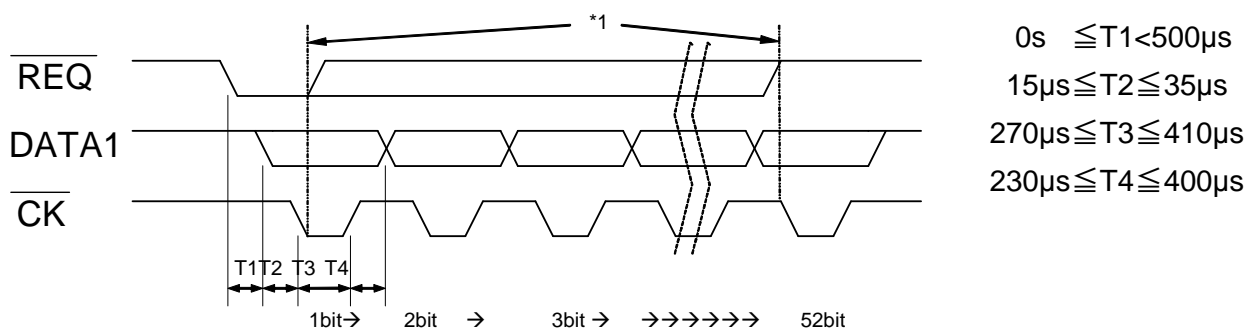
4 データ入出力

接続ケーブル(別売)を用いてデジマチックミニプロセッサ DP-1VR 等のデータ処理装置に本機を接続し、測定値の転送や集計、記録等の処理を行うことが可能です。

● 出力コネクタのカバーを取り外し、ケーブルを奥までしっかりと差し込んでください。(外したカバーは、紛失しないよう保管してください。)

4.1 入出力コネクタ

PIN#	Signal	I/O
1.	GND	-
2. *1	DATA1	OUT
3. *1	$\overline{CK}$	OUT
4.	-	-
5. *2	$\overline{REQ}$	IN
6.	-	-
7.	-	-
8.	+9V	-
9.	+9V	-
10.	GND	-

4.2 出力データフォーマット(DATA1)

例えば、"-2.471mm"が出力された場合

1111	1111	1111	1111	0001	0000	0000	0100	0010	1110	1000	1100	0000
F	F	F	F	8	0	0	2	4	7	1	3	0

4.3 タイミングチャート

重 要

- 接続ケーブルは弊社指定品をご使用ください。不適切なケーブルや劣化したケーブルをご使用になりますとデータ出力できない場合があります。
- データ出力の際は、データ処理装置の取扱説明書をよくお読みになって正しくご使用ください。
- スピンドル作動時に出力要求（REQ）を受けた場合、データ出力できないことがあります。また、出力要求のインターバルが短いとデータ出力できないことがあります。

参 照

*1:REQ は CK が出力されるまで Low を保持してください。また、最終の CK(52bit 目)が出力される前に High に戻してください。

5 エラー表示と対策

表示	内容 および 対策
XXXXE	**ABS 合成エラー** 静止状態で発生する場合はセンサの故障です。 ・修理が必要ですので、お求めの販売店、代理店、または弊社営業所へご相談ください。 ・スピンドル移動中に表示される（直ぐに消える）場合は、内部処理によるもので、通常の測定には影響ありません。
E--SE	**公差値設定エラー** 上限値＜下限値と設定されています。 ・[SET]キーを押して、公差設定に戻り、上限値＞下限値となるように設定し直してください。
▶ E--SE	**上限値設定エラー** 上限値が表示桁数を超えています。 ・[SET]キーを長く押して、上限値設定に戻り適切な値に設定し直してください。
◀ E--SE	**下限値設定エラー** 下限値が表示桁数を超えています。 ・[SET]キーを長く押して、下限値設定に戻り適切な値に設定し直してください。
E--OF	**表示オーバーフロー** 表示値が表示可能桁数を超えています。 ・ABS では、原点を適当な位置に再設定してください。 ・INC では、適当な位置でゼロセットを行ってください。

6 仕様

6.1 本機仕様

符号 コードNo. *1	ID-F125 543-551-1	ID-F150 543-553-1
最小表示量	0.001mm/0.01mm	
測定範囲	25.4mm	50.8mm
指示精度(20℃) *2	0.003mm以下	0.006mm以下
準拠規格 ステム 測定子	ISO R463/JIS B7503 Ø8mm 超硬 (M2.5x0.45)	
測定力	1.8N以下	2.3N以下
保護等級	防塵保護 IP30 (IEC 60529 / JIS C 0920 工場出荷時において)	
測定方向	水平より下向き	
電源	ACアダプタ 9V 500mA	
使用温度範囲	0℃～40℃	
保存温度範囲	-10℃～60℃	
本体重量	約220g	約290g

*1.本体のみの番号を示す。
*2.量子化誤差(±1 カウント)を含みません。

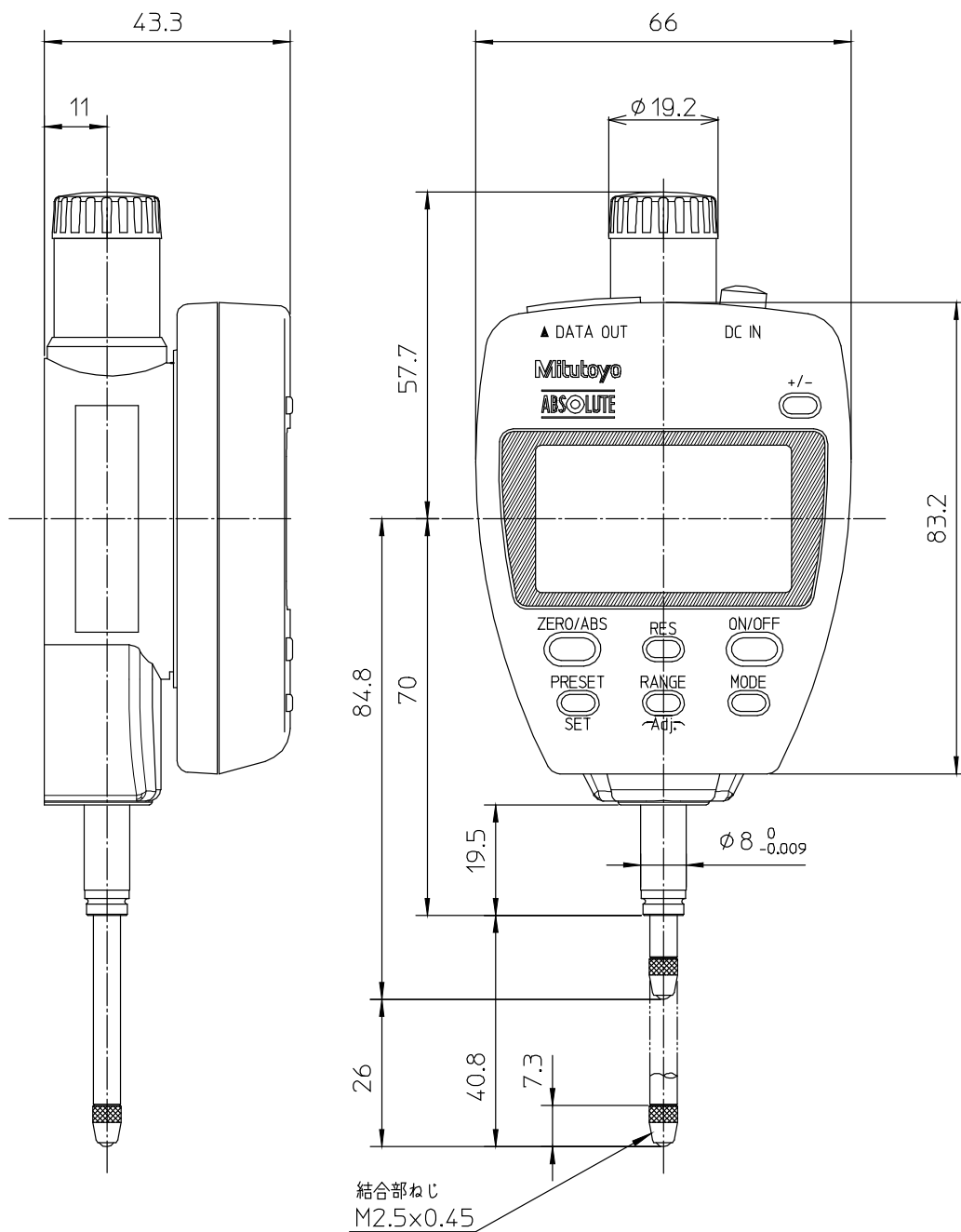
6.2 標準付属品

#99MAH001B　取扱説明書
保証書
WEEE 説明書
#137693　リフティングレバー
#06AEG302JA　AC アダプタ(100V、日本、他)

6.3 オプション

#540774　レリーズ
#21EZA197　リフティングノブ(125 用)
#21EZA200　リフティングノブ(150 用)
#936937　接続ケーブル 1m
#965014　接続ケーブル 2m
#02ACA571　逆姿勢用ばね(125 用)
#02ACA773　逆姿勢用ばね(150 用)
ミツトヨ標準形(2 シリーズ)ダイヤルゲージ用各種ウラブタ
ミツトヨダイヤルゲージ用各種替測定子・継足ロッド

6.4 寸法図

- 本機はステム径と測定子取り付け部ネジのみ ISO/JIS のダイヤルゲージ規格に準じます。

ID-F 125 (543-551-1)

ID-F 150 (543-553-1)

サービスの窓口

2013 年 2 月現在

● 商品の取扱い・トラブルなどに関するお問い合せはお近くのサービス課へ

東北・北関東サービス課	宇都宮市平松本町 796-1　〒321-0932 電話：(028) 660-6280　ファクス：(028) 660-6257
南関東サービス課	横浜市都筑区池辺町 3286　〒224-0053 電話：(045) 938-5718　ファクス：(045) 938-5721
甲信サービス課	諏訪市中洲 582-2　〒392-0015 電話：(0266)53-5495　ファクス：(0266)58-1830
東海サービス 1 課	名古屋市昭和区鶴舞 4-14-26　〒466-0064 電話：(052) 731-7100　ファクス：(052) 731-6110
東海サービス 2 課	安城市住吉町 5-19-5　〒446-0072 電話：(0566) 96-0745　ファクス：(0566) 96-0747
関西サービス課	大阪市住之江区南港北 1-4-34　〒559-0034 電話：(06) 6613-8813　ファクス：(06) 6613-8818
中四国サービス課	東広島市八本松東 2-15-20　〒739-0142 電話: (082) 427-1164　ファクス: (082) 427-1163
西部サービス課	福岡市博多区博多駅南 4-16-37　〒812-0016 電話：(092) 411-2909　ファクス：(092) 482-7894

営業の窓口

東北営業課	仙台市若林区卸町東 1-7-30　〒984-0002 電話: (022) 231-6881　ファクス: (022) 231-6884
北関東営業 1 課	宇都宮市平松本町 796-1　〒321-0932 電話: (028) 660-6240　ファクス: (028) 660-6248
北関東営業 2 課	伊勢崎市宮子町 3463-13　〒372-0801 電話: (0270) 21-5471　ファクス: (0270) 21-5613
南関東営業 1 課	川崎市高津区坂戸 1-20-1　〒213-8533 電話: (044) 813-1611　ファクス: (044) 813-1610
南関東営業 2 課	厚木市旭町 2-8-6 リヴ・ロード 1 階　〒243-0014 電話: (046) 226-1020　ファクス: (046) 229-5450
甲信営業課	諏訪市中洲 582-2　〒392-0015 電話: (0266) 53-6414　ファクス: (0266) 58-1830
東海営業 1 課	安城市住吉町 5-19-5　〒446-0072 電話: (0566) 98-7070　ファクス: (0566) 98-6761
東海営業 2 課	名古屋市昭和区鶴舞 4-14-26　〒466-0064 電話: (052) 741-0382　ファクス: (052) 733-0921
関西営業 1 課	大阪市住之江区南港北 1-4-34　〒559-0034 電話: (06) 6613-8801　ファクス: (06) 6613-8817
関西営業 2 課	栗東市手原 4-7-13-1　〒520-3015 電話: (077) 552-9408　ファクス: (077) 552- 8174
中四国営業課	東広島市八本松東 2-15-20　〒739-0142 電話: (082) 427-1161　ファクス: (082) 427-1163
西部営業課	福岡市博多区博多駅南 4-16-37　〒812-0016 電話: (092) 411-2911　ファクス: (092) 473-1470

◆ 商品選定に関するお問い合わせ

お客様相談課	川崎市高津区坂戸 1-20-1　〒213-8533 電話: (044) 822-5151　ファクス: (044) 813-1691